

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1931-1932. — N° 15

LES
ACCIDENTS D'AUTOMOBILE
AU POINT DE VUE MÉDICO-LÉGAL

(Travail du Laboratoire de Médecine légale)

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 4 décembre 1931

PAR

Charles-André-Frédéric CHAILLAT

Né à TALENCE (Gironde), le 11 juin 1907.

Examineurs de la Thèse	{	MM. LANDE, professeur	Président.
		MAURIAC, professeur	{ Juges.
		PERRENS, agrégé	
		BEAUVIEUX, agrégé	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET
3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1931



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1931-1932. — N° 15

LES
ACCIDENTS D'AUTOMOBILE
AU POINT DE VUE MÉDICO-LÉGAL

(Travail du Laboratoire de Médecine légale)

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 4 décembre 1931

PAR

Charles-André-Frédéric CHAILLAT

Né à TALENCE (Gironde), le 11 juin 1907.

Examineurs de la Thèse	{	MM. LANDE, professeur.....	Président.
		MAURIAC, professeur.....	Juges.
		PERRENS, agrégé.....	
		BEAUVIEUX, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET
3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1931

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSON, MOURE, PRINCETEAU, W. DUBREUILH, RIVIÈRE,
BARTHE, LE DANTEG, DENIGÈS, AUCHÉ.

PROFESSEURS

	MM.		MM.
Clinique médicale	MAURIAC.	Zoologie et parasitologie	MANDOUL.
id.	CASSAET.	Médecine expérimentale	DUPÉRIÉ.
Clinique chirurgicale	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique	TEULIÈRES.
id.	BÉGOUIN.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie	ROCHER.
Pathologie et thérapeutiques générales	CARLES.	Clinique gynécologique	GUYOT.
Clinique d'accouchements	ANDÉRODIAS.	Clinique méd. des maladies des enfants	CRUCHET.
Anatomie pathol. et microscopie clinique	SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale	DELAUNAY.
Anatomie	VILLEMIN.	Physique médicale et pharmaceutique	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques	BONNIN.
Physiologie	PACHON.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
Hygiène	LEURET.	Clinique des maladies des voies urinaires	DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN.
Chimie	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée	LABAT.
Botanique et matière médicale	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie	SELLIER.
Pharmacie	DUPOUY.		

MM. MICHELEAU (Médecine générale), MURATET (Anatomie pathologique), GOLSE (Pharmacie),
LACOSTE (Histologie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie	DUBECQ.	Chirurgie générale	PAPIN.
id.	DUFOUR.	id.	JEANNENEY.
Physiologie	FABRE.	id.	CHARRIER.
Parasitologie et sciences naturelles	R. SIGALAS.	id.	LOUBAT.
Médecine générale	CREYX.	Obstétrique	PERY.
id.	AUBERTIN.	id.	RIVIÈRE.
id.	DAMADE.	Ophtalmologie	BEAUVIEUX.
id.	PIÉCHAUD.	Dermatologie et syphiligraphie	JOULIA.
id.	DELMAS-MARSALET.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie	VITTE.
Maladies mentales	PERRENS.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Clinique dentaire	CAVALIÉ.	Puériculture	FAUGÈRE.
Médecine opératoire	PAPIN.	Démonstrations et préparations pharmac.	GOLSE.
Accouchements	RIVIÈRE.	Zoologie et parasitologie	R. SIGALAS.
Ophtalmologie	GABANNES.		

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. MM. N.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle GOURDON

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.



A MES PARENTS

Faible témoignage de ma grande affection et de ma reconnaissance infinie.

A MA FEMME

En hommage de ma profonde affection.

A MES BEAUX-PARENTS

A MON GRAND-PERE

A LA MEMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

AUX MIENS

A MES JUGES

A TOUS MES MAITRES

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CH. PERRENS

*Médecin-chef de la Maison de Santé de Château-Picon,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre.*

A MON MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LANDE

*Professeur de Médecine légale et Déontologie
à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.*

LES

ACCIDENTS D'AUTOMOBILE

AU POINT DE VUE DE MÉDECINE LÉGALE

AVANT-PROPOS

Après avoir fait toutes nos études dans l'Université de Bordeaux, dont cinq ans à la Faculté de médecine de cette ville, nous voici jeté dans la vie, au milieu de toutes les embûches et vicissitudes qu'elle comporte. Notre jeunesse nous donne heureusement le privilège de l'affronter avec confiance et, certainement, trop d'illusions.

Dès le moment de nos études secondaires, nous éprouvions pour le médecin une sincère admiration, et sa vie d'inlassable dévouement nous attirait merveilleusement. L'enseignement de nos Professeurs de la Faculté, la bonté illimitée de nos Maîtres de l'Hôpital, qui, délaissant tout souci matériel, consacraient à leurs malades toute leur intelligence, toute leur science, tout leur cœur, ont fait couler dans nos veines la douce espérance d'imiter modestement dans notre domaine et dans la mesure de nos moyens leur admirable abnégation.

A tous ceux qui ont auréolé à nos yeux l'œuvre du médecin, nous exprimons nos remerciements parce qu'ils nous ont montré combien elle est belle et grande, et il le fallait.

pour nous faire oublier combien, parfois, elle est ingrate et ardue.

A M. le Professeur Louis Lande, professeur de médecine légale, chevalier de la Légion d'honneur, avec l'hommage de notre profonde gratitude pour la bienveillance qu'il nous a toujours témoignée, nous adressons nos remerciements bien sincères pour le grand honneur qu'il nous fait d'accepter la présidence de notre thèse. Nous nous efforcerons toujours de rester digne de ces marques d'estime.

A M. le Professeur agrégé Perrens, chevalier de la Légion d'honneur, nous exprimons notre reconnaissance pour l'accueil chaleureux qu'il nous a toujours réservé à Château-Picon et aussi pour ses conférences si lumineuses, si fascinantes, de la Faculté de médecine.

A tous nos Maîtres, qui ont contribué à nous élever à ce poste d'où nous nous efforcerons de dispenser la bonté et la charité, nous disons du fond du cœur merci et non pas un nostalgique adieu, mais un réconfortant au revoir, car nous espérons bien trouver dans notre vie professionnelle quelques heures de loisir pour venir entendre la bonne parole.

*
* *

L'automobilisme cause annuellement 3.600 décès en France. Est-il possible, que le corps médical, en général, et le médecin légiste, en particulier, se désintéressent de cette question, qui est bien d'actualité. Evidemment non.

Nous assistons, d'une part, à une augmentation du nombre des automobiles en circulation, qui était de 1.169.167 en France en 1930; d'autre part, à un accroissement de leur poids et de leur vitesse.

En cette matière qui soulève tant de questions de responsabilités civile et pénale, le médecin légiste doit interpréter les lésions et les rapporter à leurs véritables facteurs. Mettant sa science médicale au service de la justice, il doit être un observateur minutieux et averti de qui le rapport, fait en toute conscience, servira de base à l'action judiciaire.

La cause de ces accidents, devant laquelle le médecin est impuissant, tient souvent au mauvais état de la route, à des excès de vitesse, à des imprudences, voire au snobisme de certains conducteurs. Mais il est un sujet qui ne peut le laisser indifférent : c'est celui qui concerne le rapport des états pathologiques chez les chauffeurs d'automobile avec la sécurité publique : car si le médecin a, sans doute, le devoir de guérir, il a aussi l'ambition, oh ! combien désintéressée, de prévenir les causes de mortalité. Or, on a trop tendance à accuser exclusivement la voiture, les freins, l'état de la route, l'étourderie du passant, pour ne pas assez soupçonner le chauffeur. C'est lui qui est accessible aux investigations médicales, dans le but que nous verrons. Ce sera donc pour le médecin faire œuvre humanitaire que d'être animateur de mesures destinées à sauvegarder la vie à un certain nombre, si minime soit-il, de nos compatriotes.

Pour ne pas trop nous écarter du domaine médical, nous ne dirons que quelques mots des causes extra-médicales auxquelles sont imputables la majorité d'ailleurs — il faut le reconnaître — des accidents que nous envisageons.

Nous ne signalerons que les avaries imprévues survenues à la voiture, le défaut de visibilité aux croisements ou à certains tournants, défaut dû à des haies, des arbres, qu'il serait si facile de supprimer; nous pensons en écrivant ceci à une route des plus fréquentées qui mène à une station balnéaire importante et qui, par le fait que nous indiquons, est chaque année le théâtre de multiples accidents mortels, les virages non relevés, les passages à niveau, le manque de signalisation, la nuit, des zones dangereuses, le danger des coups de freins violents sur les routes macadamisées.

La responsabilité incomberait, d'après une statistique suisse, dans 36 p. 100 des cas aux conducteurs d'automobiles, aux cyclistes dans 12,9 p. 100, aux piétons dans 34 p. 100. Les statistiques belges attribuent 75 p. 100 des cas aux chauffeurs. M. Simonin dit très justement que ce sont toujours les mêmes qui se font tuer : les imprudents,

les vieillards, les campagnards, les ivrognes, les enfants, les étourdis, les affolés.

Il est aussi un facteur, et non le moindre, qui, par son caractère paramédical, doit retenir notre attention un peu plus : c'est celui que M. le Docteur Maniot appelle admirablement la « psychonévrose du volant ». Il est incontestable qu'il y a des demi-fous qui, imbus d'un snobisme qu'ils affichent fièrement, passent aux yeux de certains pour des as du volant; on leur accorde bien parfois une pointe de bizarrerie et d'originalité; on n'a pour eux que sourires pleins d'indulgence quand ils ne sont pas d'admiration... et ce sont pourtant des demi-malades. Contre eux, ni prescriptions administratives, ni prescriptions médicales ne pourront rien : c'est que, dans ce domaine, il est bien difficile d'établir une limite entre le normal et l'anormal, et, si nous nous étudions un peu sincèrement, nous retrouverons en nous de temps en temps quelque élément anormal sans qu'il s'agisse pour cela d'attenter à l'intégrité de nos droits. « L'homme est une horloge qui marque l'heure exacte de temps en temps et par hasard », disait Taine. Au point de vue pratique n'entreprenons donc pas d'interdire quoi que ce soit à ceux qui évoluent sur le seuil fictif de l'anormal, de crainte de nous voir refuser quelque droit par suite de notre originalité.

Indiquons aussi à l'Administration qu'il est contraire au bon sens de refuser le droit de vote à des jeunes gens de 18 ans, puisque, malgré ce jeune âge, on leur permet de tenir en leurs mains la conduite d'un véhicule qui peut devenir un engin de mort. Il serait, à notre avis, raisonnable de repousser à 20 ans l'âge minimum exigible pour subir l'examen préalable à la délivrance du permis.

ETIOLOGIE MEDICALE DES ACCIDENTS D'AUTOMOBILE

Nous allons sommairement passer en revue les lésions qui sont susceptibles d'amener, par les réactions qu'elles provoquent, des accidents d'automobile, nous réservant de discuter et d'indiquer le minimum de facultés que nous estimons nécessaires à tout chauffeur dans le chapitre final de la prophylaxie.

Dans le domaine visuel, toutes les affections qui atteignent cette fonction dans son acuité, dans son champ d'étendue, dans sa motilité, dans son sens lumineux, et qui provoquent une incapacité inférieure à celle que nous étudierons plus loin comme minima nécessaire, peuvent être à l'origine d'un accident d'automobile.

Nous lisons dans la *Gazette hebdomadaire des Sciences médicales de Bordeaux*, sous les signatures de MM. Lande, Ginestous, Ardenne, ce passage :

« Le 14 octobre 1922, se présente à la consultation un homme de 50 ans exerçant la profession de chauffeur de taxi à Bordeaux. La veille, à la tombée de la nuit, il s'est précipité dans la barrière de chemin de fer de la rue de la Benauge qu'il n'avait pas vue fermée. Les vitres volent en éclats. Il est blessé au front, au nez, aux paupières; cet homme est atteint de strabisme aussi significatif que disgracieux. L'acuité visuelle est nulle à gauche par suite d'une atrophie du nerf optique; il souffre, en outre, d'une double dacryocystite ancienne. »

M. P. Ardenne a relevé le cas d'un chauffeur, strabique divergent, qui causa trois accidents en huit jours; d'un amblyope d'un œil qui renversa un cycliste.

M. Weekers, après avoir déclaré qu'en moins d'un an il

eut connaissance de quatre accidents mortels dans lesquels étaient impliqués des conducteurs borgnes, cite les observations suivantes :

1° Un ami me demande d'examiner son chauffeur qui l'inquiète depuis quelque temps; il se montre hésitant, maladroit, surtout à la tombée de la nuit; parfois, il arrête net sa voiture devant un obstacle... Je constate chez lui une chorio-rétinite aux deux yeux, entraînant une notable diminution de l'acuité visuelle et une héméralopie très prononcée;

2° Je rencontre souvent en ville un malade hérédosyphilitique qui a été atteint de kératite parenchymateuse. Il conduit malgré une acuité de $\frac{3}{10}$ à un œil et de $\frac{1}{10}$ à l'autre, de plus il est sourd et *minus habens*.

3° J'ai soigné un chauffeur de taxi atteint de névrite optique nicotino-alcoolique. D'un œil, il comptait les doigts à 4 mètres, de l'autre à 2 mètres. Il persiste à conduire, son salaire lui étant nécessaire pour vivre.

Les déficiences de l'audition ne sont pas moins dangereuses. Les surdités habituelles sont un péril permanent; et que dire de ces surdités occasionnelles, ces otorrhées intermittentes, ces rhinopharyngites, qui, au moindre rhume de cerveau, mettent le malade en état d'hypoacousie, de ces conditions monoauriculaires qui empêchent le sujet d'orienter l'origine de l'appel sonore (n'entendant que de son oreille saine, il reporte à ce côté la source de tous les sons qui lui parviennent). Il n'en est pas de même quand une oreille a seulement une infériorité acoustique vis-à-vis de sa congénère, à condition toutefois qu'elle ne soit pas excessive.

Il est une grave et commune maladie dont le déséquilibre statique est un inconvénient permanent pour le conducteur. C'est le vertige de Ménière, qui, trompant le malade dans son sens de l'équilibration, occasionne de fausses réactions et parfois même des absences de connaissance; ces vertigineux sont des bourdonnants chroniques qui, même en dehors de leurs crises, sont redoutables, étant données les confusions auxquelles prêtent les bruits subjectifs qui les accompagnent.

Nous citerons pour mémoire l'hypoacousie fatale des malheureux chauffeurs qui, grimpés sur leurs lourds camions, sont étourdis par le tintamarre des bruits de chaîne, d'explosion, de roulement, et ce n'est pas là une des moindres causes d'accident.

Dans le domaine nerveux et mental, nous trouverons encore des maladies que la raison et l'expérience mettent à l'origine de maint accident de la route. Les psychoses délirantes, les états d'excitation ou de dépression, les infirmités mentales congénitales, les affections dementielles, par les réactions qu'elles entraînent, sont de ce nombre.

L'inconvénient est le même chez les hyperémotifs, les anxieux, les obsédés, qui sont frappés d'inhibition devant un danger. Comment peut-on ne pas être stupéfait de voir au volant des malades atteints de séquelles de polynévrite, de sclérose en plaque, de tumeurs cérébrales, de tabes, des épileptiques, comme nous en connaissons tous ?

Le Docteur H. Claude déclare qu'il ne compte pas le nombre de P. G., d'épileptiques, d'alcooliques, de délirants ou de déséquilibrés qui conduisent avant leur admission à l'hôpital. Il connaît un malade atteint de tumeur cérébrale qui a défoncé des boutiques et recueilli onze contraventions avant son hospitalisation.

Un rapport de la Société médico-psychologique signale dans plusieurs observations que : à Sainte-Anne, en dix-huit mois, 36 chauffeurs (24 de taxi) sont venus se consulter. On trouva 2 épileptiques, 2 toxicomanes, 5 alcooliques chroniques sans affaiblissement intellectuel, 2 alcooliques chroniques dementiels, 10 P. G., 12 obsédés et impulsifs.

Nous rapprocherons de ces maladies nerveuses et mentales les toxicomanies, dont les réactions ressemblent à celles de l'épilepsie, et, enfin, l'alcoolisme, qu'il soit chronique ou aigu.

La médecine générale apporte enfin sa contribution de maladies redoutables chez un chauffeur, bien que leur nombre et leur importance soient moindres. Ce sont : les cardiopa-

thies et surtout toutes les maladies à phénomènes angoreux, les insuffisances aortiques, dont le pronostic est assombri par les risques de mort subite en syncope ou dans une crise fatale d'angine de poitrine; les myocardites, à terminaison fréquemment syncopale, et les fortes hypertensions artérielles, les états d'acidose, où les convulsions et le coma peuvent apparaître brusquement.

ETUDE DES LESIONS

MM. Parisot et Morin divisent très justement les véhicules en trois catégories :

Première catégorie : Véhicules légers de 200 à 600 kilos (side-cars, voiturettes), dont la vitesse est de 50 à 80 kilomètres à l'heure; les bandes de roulement ont 3 à 4 centimètres de large;

Deuxième catégorie : Véhicules moyens, de 1.000 à 2.500 kilos : camionnette marchant de 40 à 60 kilomètres à l'heure; véhicule de tourisme marchant de 50 à plus de 100 kilomètres à l'heure; la bande de roulement a 6 à 7 centimètres;

Troisième catégorie : Véhicules lourds, 2.500 (vides) à 8.500 kilos (chargés), roulant de 15 à 25 kilomètres à l'heure; ayant une bande de roulement de 7 à 10 centimètres et, pour les roues jumelées, 16 à 28 centimètres.

Nous étudierons séparément toutes les lésions qu'un examen médico-légal devra envisager. Notons que les lésions nous les rencontrerons tantôt sur le corps du sujet, mais rarement bien différenciées, tantôt plus ou moins conjuguées.

LÉSIONS CUTANÉES.

1° *Ecchymoses* : Produites par les trois catégories : superficielles ou d'une profondeur telle qu'il faudra les incisions pour les découvrir. Il faut noter que les ecchymoses

que l'on rencontre sur les points saillants sont provoquées par le contact du sol quand le corps y a été projeté.

2° *Erosions cutanées chez le vivant, par cheminement chez le mort* : résultent d'un choc, d'un frottement ou d'un écrasement.

3° *Plaies* : Les unes sont contuses et pénétrantes, observées après que le choc a été produit par des parties saillantes (garde-boue, ressort); les autres ont des bords nettement découpés (phares), parfois, même, ce sont de véritables coupures par bris de verre.

Par un mécanisme inverse, certaines plaies sont occasionnées par la saillie des esquilles osseuses qui délabrent les tissus.

4° *Décollement de la peau* : Collections sanguines sous-cutanées ou hématomes profonds, lésions de Morel-Lavallée, que le Professeur Mickel déclare être le résultat d'une contusion aiguë, dont le mécanisme est particulier : il y a décollement, arrachement de la peau, du fait d'un agent contondant agissant obliquement, condition nécessaire.

LÉSIONS MUSCULAIRES.

Elles sont très fréquentes, surtout s'il s'agit de poids élevés et lents; on assiste à des délabrements impressionnants, à des arrachements de toute la masse fessière par exemple, lésions produites soit quand le corps est happé (rarement), soit, plus souvent, quand il est refoulé devant la roue qui cherche à l'escalader et quand il la bloque.

LÉSIONS OSSEUSES.

Elles atteignent tout le système osseux. Notons tout de suite que toutes les parties du corps ne sont pas comprimées avec la même intensité, mais que l'automobile opère par bonds successifs et plus ou moins espacés après avoir abordé le corps. Les espaces interposés dépendent évidemment du

poids du véhicule et de sa vitesse. C'est surtout dans les fractures de côtes que ces données se vérifient.

Sur le crâne, nous distinguerons :

1° Les fractures par éclatement, où la matière cérébrale peut être projetée en dehors : fractures dues à la vitesse.

2° Les fractures par écrasement produites par les véhicules lourds, qui aplatissent la boîte crânienne, calotte et massif compris.

Voici l'observation extraite d'un rapport d'autopsie faite par M. le Professeur Lande pour déterminer le mécanisme de la mort — à noter que les lésions apparentes étaient loin de laisser supposer les lésions internes.

OBSERVATION I.

Il s'agit d'un cadavre qui présentait sur le côté droit de la tête un volumineux hématome, une petite plaie ecchymotique de la paupière supérieure droite, des écorchures des mains, une érosion cutanée sur la cuisse.

A l'autopsie, le pariétal droit présente une fracture étoilée; un trait descend sur le côté droit de la base du crâne, dont il intéresse l'étage moyen; l'autre remonte, puis se dirige vers l'étage moyen du côté opposé. Les deux traits se rejoignant, il y a une véritable dislocation de la base. Il y a, en outre, une fracture de la colonne vertébrale avec section nette, complète, de la moelle, une fracture des deux omoplates et des deux clavicules, des fractures de toutes les côtes, une déchirure de la plèvre pariétale, une blessure du lobe inférieur des poumons droit et gauche. Les épanchements de sang au niveau des fractures avec infiltration sanguine des parties molles indiquent que ces lésions ont été faites pendant la vie. L'estomac contient une masse alimentaire violacée qui exhale une forte odeur éthylique. Les fractures déjà dites expliquent le mécanisme de la mort. La fracture du crâne semble avoir été provoquée par un choc ou une pression au niveau de la région pariétale droite. Seul l'écrasement a pu produire le véritable effondrement de la cage thoracique.

La clavicule, protégée qu'elle est par le voisinage du crâne et du thorax, se trouve rarement lésée. Par suite du phénomène expliqué plus haut, elle se sert de l'un ou de l'autre de ces promontoires osseux comme d'un tremplin.

Les fractures des membres, souvent révélées par une énorme ecchymose, peuvent manquer malgré ce symptôme : un os d'homme adulte, donc résistant, peut supporter facilement un poids relativement léger, à condition que le membre soit comprimé régulièrement entre le sol et le pneu et qu'il ne porte pas à faux.

Au sujet des lésions osseuses, il importe de savoir si elles ont été faites *ante* ou *post mortem*. La question se présente souvent lorsque, par exemple, un cadavre est retrouvé dans un cours d'eau proche d'une route. S'agit-il d'un homme écrasé et jeté dans l'eau pour effacer toute trace gênante ? S'agit-il d'un accidenté, d'un noyé dont un membre aurait été lésé *post mortem* par l'hélice d'un bateau, par des vannes d'écluses ? Dans cette dernière alternative, on ne voit aucune trace de caillot, de suffusion sanguine, à l'extrémité des fragments, au contraire de ce qui se serait produit pendant la vie. En ce qui concerne les lésions musculaires, quand la plaie n'a pas ses bords rétractés, quand il n'y a aucune trace d'infiltration, d'épanchement sanguin, on peut affirmer qu'elle est d'origine *post mortem*.

LÉSIONS VISCÉRALES.

Ici intervient soit la pesanteur du véhicule, soit sa vitesse, ce facteur créant des ruptures de vaisseaux parfois non accompagnées de rupture d'organe. Tous les viscères peuvent être atteints : cœur arraché à la base des vaisseaux ou déchiré, comme il y en a deux exemplaires au musée de l'Institut médico-légal de Bordeaux; poumons, foie, rein, rate, intestins.

Voici trois observations, de M. le Professeur Lande, de gros traumatismes du thorax avec éclatement du foie; dans

l'observation IV, les délabrements internes ont été une trouvaille d'autopsie.

OBSERVATION II.

Il s'agit d'un homme, blessé en ville et décédé à l'hôpital, pour lequel une autopsie fut ordonnée pour indiquer si la mort pouvait être une conséquence de ses blessures.

A l'examen : putréfaction commencée; contusion du front et de la paupière supérieure droite; tuméfaction du nez; nombreuses côtes fracturées; fracture ouverte des deux os de la jambe gauche avec érosions cutanées de la cuisse et du genou.

A l'autopsie ; Pas de lésions craniennes ni endocraniennes; fracture de l'omoplate droite; plèvre droite remplie de sang coagulé, poumon droit fortement contus; neuf côtes fracturées à droite transperçant la plèvre; l'estomac contient une bouillie exhalant une odeur éthylique; éclatement du foie; épanchement de sang dans l'abdomen; fracture du pubis; disjonction des deux symphyses sacro-iliaques.

Ces lésions résultent vraisemblablement du passage des roues d'un lourd camion; c'est à elles seules qu'est attribuable la mort.

OBSERVATION III.

Il s'agit d'une femme examinée et autopsiée dans les mêmes conditions que précédemment. C'est le cadavre d'une personne corpulente sur lequel apparaissent une érosion cutanée de la région temporale gauche, une plaie contuse pénétrant jusqu'au maxillaire inférieur, des ecchymoses sur la main gauche et sur la cuisse droite.

A l'autopsie, on trouve : Une suffusion sanguine dans la région temporale gauche, avec infiltration du muscle temporal; pas de lésions craniennes, ni endocraniennes, ni du cœur, ni des poumons; la cavité abdominale est remplie de sang en partie liquide, en partie coagulé, et qui provient d'une rupture du foie, qui est dilacéré au niveau de son lobe droit; cet organe est exsangue; dans l'estomac, quelques grammes de liquide à odeur aigrelette.

La lésion du foie, déterminant une abondante hémorragie interne, a pu être réalisée par la roue d'un véhicule qui serait passée sur le corps ou, mieux encore, qui aurait été calée par celui-ci.

OBSERVATION IV.

Le cadavre à examiner est celui d'un jeune homme de 20 ans, de forte corpulence, décédé quelques minutes après un accident d'automobile à la suite duquel il venait de déclarer qu'il ne se croyait pas sérieusement blessé. On ne voit à l'examen que des érosions cutanées sur la face, sur le poignet et sur la face antérieure des deux genoux; rien, en somme, qui explique la mort.

L'autopsie ne montre aucune lésion exo ou endocranienne; pas de fractures de côtes, mais petite suffusion sanguine sous-cutanée sur la face antérieure de la poitrine, à droite; poumons, cœur et péricarde normaux.

La cavité abdominale contient une grande quantité de sang en partie fluide, en partie coagulé, qui provient d'une très importante lésion du foie, dont le lobe droit a été déchiré à tel point qu'il est presque complètement détaché suivant une ligne passant à droite de la vésicule biliaire.

Tous les organes internes sont presque exsangues.

C'est à cette énorme lésion traumatique du foie et à l'hémorragie interne qui en fut la conséquence qu'est due la mort, lésion qui provient manifestement d'un violent choc ou, plus vraisemblablement, d'une forte pression (écrasement).

Nous venons d'envisager les lésions principales et leurs facteurs primordiaux; il en est d'autres qui ne sont pas moins fréquents et qui s'ajoutent ordinairement aux précédents.

La substructure des châssis est à l'origine de beaucoup de plaies contuses avec leurs caractères bien connus; ces plaies sont le plus souvent allongées, allant de l'éraillure cutanée au sillon profond et large, à de véritables arrachements.

Le bris des phares, des glaces, occasionne, lui aussi, une autre série de lésions qui présentent nettement les caractéristiques des coupures à arêtes vives.

L'auto, en prenant feu, peut brûler avec ses occupants. Le feu se déclare parfois quand le véhicule heurte un obstacle ou se renverse. On le voit aussi éclater à la suite d'une imprudence du chauffeur, comme on le voit parfois quand celui-ci s'éclaire d'un briquet pour inspecter son moteur.

Il est, enfin, des lésions secondaires indirectes :

a) lésions de projection sur le sol; on voit, alors, des érosions sur les parties saillantes du corps : érosions cutanées allongées et parallèles, où l'on trouve parfois du sable, de la terre, et qui sont plus accusés si le corps a été traîné sur le sol;

b) lésions de projection sur un objet quelconque, le plus souvent sur un arbre, sur le bord d'un trottoir, sur le bancard d'une charrette : les ecchymoses sont alors opposées au point de contact du véhicule, et on observe fréquemment par ce fait des fractures du crâne, de côtes, de membres.

La projection dans une vitrine se manifeste par de nombreuses sections à arêtes vives. Il faudra différencier ces coupures de celles produites par les bris de glace ou de phares. En outre de leur situation opposée, elles sont plus profondes et plus larges. Le sujet étant précipité de tout son poids sur le verre, les coupures sont plus importantes que lorsque les éclats de verre l'atteignent, n'ayant comme force vive que leur pesanteur.

Dans un autre ordre d'idées, une des conséquences très fréquentes d'un accident d'automobile est la commotion cérébrale; nous ne décrirons pas ici ce phénomène bien connu, depuis la forme légère jusqu'à la forme grave, qui amène la mort par syncope cardiaque et respiratoire.

Parfois il est impossible de déceler la moindre lésion matérielle; c'est la mort par shock nerveux qu'il faut incriminer. MM. Leclercq et Muller signalent le cas de deux jeunes filles victimes d'un accident collectif d'automobile et mortes immédiatement; on n'a trouvé sur elles aucune lésion viscérale ni osseuse.

Les mêmes auteurs rapportent les deux observations sui-

vantes de manifestations psychiques et nerveuses consécutives à un accident de cet ordre.

OBSERVATION V.

Un homme de 43 ans traversait en camionnette un passage à niveau quand survint un express, qui tua son ami sous ses yeux. Lui-même échappa miraculeusement à la mort. Il éprouva à la suite de cet événement des angoisses, du tremblement, des vertiges, des vomissements. Il s'alita dix jours; sa chevelure tomba. Depuis neuf mois, il se plaint d'insomnie, de cauchemars, de céphalées, d'inaptitude au travail, de perte de la mémoire, de chute des poils. A l'examen pour l'expertise, aucune lésion organique ne fut révélée. Etant donnés ces troubles psychopathiques et trophiques, les experts ont alloué une indemnité permanente de 40 p. 100.

OBSERVATION VI.

Le conducteur d'un autocar est tamponné par une locomotive; il reste seul survivant. On le vit se sauver en courant vers un village voisin, se renfermer dans une maison et pendant deux heures il refusa d'ouvrir aux gendarmes. Enfin, il fut trouvé pâle, défait, hébété, les yeux hagards, les cheveux en broussailles. Il titubait comme un homme ivre et on ne put avoir de lui aucune réponse sensée.

L'émotion suffit à elle seule à provoquer des troubles qui peuvent entraîner la mort. Le Professeur Balthazard cite le cas d'un homme de 60 ans qui, recevant un débris de plâtre sur la tête, meurt sur le coup. L'autopsie montre une légère ecchymose frontale, mais aussi de considérables lésions aortiques. Le ventricule gauche est hypertrophié. Il s'agit d'une syncope chez un cardiaque, causée plus par une émotion que par le traumatisme.

Nous rapprocherons de ce fait le cas suivant, que nous a cité M. le Professeur Perrens. Il s'agissait d'un homme âgé

qui, conduisant un camion, fut heurté par un autre véhicule à tel point que le camion faillit être projeté dans un précipice. Quelle ne fut pas la stupéfaction du conducteur, auteur de l'accident, en voyant le pauvre sexagénaire incapable d'articuler aucun mot convenablement tant il bégayait, qui tomba ensuite dans le coma et y resta quarante jours. Cet homme venait de faire un ictus.

.....

Les lésions que nous venons d'énumérer sont des lésions immédiates. On a parfois affaire à des syndromes morbides éloignés qui éclatent sans qu'il y ait eu des symptômes graves immédiats. Nous voulons parler de certains troubles sympathiques que les médecins d'assurance ont parfois un peu trop tendance à négliger ou à mettre en doute. Les individus qu'ils frappent sont désormais des malheureux, amoindris, qui ne s'intéressent plus à rien, prennent la vie en horreur, présentent des troubles dyspeptiques, de la tachycardie continuelle, de la diminution des sécrétions, des pupilles dilatées, la raie méningitique, le réflexe oculo-cardiaque accéléré.

M. Dervieux rapporte la très intéressante observation suivante :

OBSERVATION VII.

Un homme de 60 ans, monté sur une bicyclette, fonce, tête baissée, dans l'arrière d'une automobile. N'ayant pas perdu connaissance sur le coup, il se relève seul, se rend au commissariat, est mené à l'hôpital, où il est mis en observation : quelques jours après, il en sort, enfourche sa bicyclette et rentre chez lui. Il est pris le soir d'une violente céphalée. Ramené à l'hôpital, il y meurt le lendemain.

On trouve à l'autopsie, sous le cuir chevelu, un léger hématome dans la région temporo-pariétale droite, deux épanchements dans le diploé, derrière la base occipitale droite, une méningite suppurée des deux hémisphères, une hyperémie des vaisseaux de la pie-mère, un épanchement sanguin le long du bord antérieur du rocher

droit, une fissure partant du trou déchiré antérieur, s'étendant le long du rocher, suivant l'hiatus de Fallope. Donc fracture de la base avec méningite aiguë purulente, dont les symptômes n'éclatèrent que cinq jours après le traumatisme.

Voici une observation extraite d'un rapport de M. le Professeur Lande, qui montre l'existence de séquelles et qui en laisse présumer d'autres :

OBSERVATION VIII.

L'homme dont il s'agit de fixer le taux d'incapacité a été victime d'un accident d'auto qui l'a laissé sans connaissance et à la suite duquel il est resté dix-huit jours à l'Hôpital Saint-André; à son arrivée dans ce lieu, on avait constaté des signes de forte contusion du côté droit de la tête (région mastoïdienne); le liquide céphalo-rachidien que l'on avait extrait était teinté de sang. A l'inspection, cet homme présente : sur le nez, une longue cicatrice, avec légère déviation du nez vers la gauche; sur la région mastoïdienne droite, des signes de contusion, et sur la partie supérieure de la ligne d'implantation du pavillon de l'oreille droite, une plaie de 1 centimètre de long. Il se plaint, en outre, d'une diminution de l'acuité auditive du côté droit, et aussi de souffrir de la tête; il n'a pas de vertiges, il montre sur diverses parties du corps des érosions sans importance.

En résumé, il présente des blessures multiples, avec contusion et commotion cérébrale, fracture du rocher, persistance de troubles vraisemblables, céphalée, diminution de l'acuité auditive, et même possibilité de complications tardives.

L'observation suivante, intéressante au point de vue indemnité à allouer, évoque toutes les circonstances, maladies ou accidents qui, frappant des personnes âgées, mais jusque-là valides, les immobilisent définitivement; il semble que, de ce fait, leurs articulations soient littéralement « rouillées », au point qu'ils ne puissent plus repartir.

OBSERVATION IX.

Le Tribunal posait la question suivante : Y a-t-il lieu de cause à effet entre la mort de M^{me} X..., survenue le 26 décembre 1930, et l'accident dont elle fut victime dix semaines auparavant ?

Cette dame de 78 ans, renversée par une automobile sur la hanche droite, ne peut se relever, ressentant une vive douleur dans la cuisse. Nous la vîmes à l'hôpital; sa jambe droite, raccourcie de 2 centimètres, était en rotation externe. Sa cuisse était tuméfiée. Elle présentait des ecchymoses au niveau de son coup de pied, du tiers inférieur de la jambe et de la fesse. A la palpation, on remarquait une ascension du grand trochanter et une vive douleur à mesure que l'on remontait le long de la cuisse, et une autre région douloureuse à quatre travers de doigt au-dessus de la malléole interne. Vingt jours après, on fit en enchevillement au niveau du col du fémur fracturé. La vis ne tint pas; on l'enleva, et le membre fut maintenu en bonne position par un appareil à ailettes. En décembre, la malade présentait une vaste escarre sacrée, du délire nocturne, bref, des signes de sénilité rapide. Cette dame, pour calmer son insomnie, prenait, à l'insu des médecins, des médicaments auxquels on attribuait une intoxication qui aurait provoqué sa mort. Le moins que l'on puisse dire est que cet usage de médicaments n'était nullement indiqué vu son état précaire.

L'autopsie montra quelques adhérences pleurales anciennes, un cœur sain, un estomac sain, de légères lésions athéromateuses au commencement de l'aorte. En somme, rien de particulier sur aucun organe.

Il fallait admettre que la mort était une conséquence éloignée de l'accident « résultant, pour employer les termes du rapport médico-légal, du fait que cette lésion a été produite sur une femme très âgée, dont la résistance physique, déjà très diminuée, l'a été encore par les interventions chirurgicales, le séjour au lit, qui ont précipité l'évolution de la cachexie sénile.

Pour terminer cette énumération de troubles, nous signalerons une communication du Docteur Mathieu, de Nancy, qui

eut à examiner une jeune fille immédiatement après un accident d'automobile, après lequel elle se releva indemne. Seule une tache de cambouis persistait sur sa pommette droite et aucun lavage ne la fit disparaître. Il s'agissait d'un véritable tatouage, stigmaté original, mais indiscutable, de l'accident. Nous ne savons pas quelle suite l'assurance donna à ce dommage...

LE ROLE DU MEDECIN APRES UN ACCIDENT D'AUTOMOBILE

Dans ce chapitre, nous allons étudier ce que devrait être la ligne de conduite du médecin légiste après un accident d'automobile dans ces différentes étapes : la levée des lieux, la prélevée du corps, la levée du corps, l'autopsie.

I. — La levée des lieux.

Elle devra être faite le plus tôt possible, avec le plus grand soin, avec la garantie que rien n'a été touché depuis l'accident dans leur disposition; elle est sans doute plus strictement du domaine de la police; mais les policiers devront toujours la communiquer au médecin, car si leurs rôles se coudoient, ils s'enchevêtrent aussi dans l'intérêt de la lumière. Ils devront noter la configuration générale des lieux, signaler les arbres, les bornes, s'il y a un carrefour, un virage. Ce sont eux qui devront relever les empreintes, leur largeur — empreintes dont nous verrons plus loin l'utilité —, traces de pneus, de freinage sur le sable, traces de pas, ce qui pourra indiquer si l'automobiliste s'est arrêté (ce qui sera corroboré par une plaque d'huile) pour se rendre compte, parfois pour transporter sa victime. Ils devront suivre les empreintes pour ne pas les perdre dans les virages, pour soupçonner l'embarquée qui aura pu être faite; ils signaleront enfin l'état de la route cahoteuse ou non, boueuse, sablonneuse, poussiéreuse. Il ressort, en effet, des expériences de M. Parisot et de M. Morin, faites sur un mannequin de grandeur humaine et étendu devant un camion automobile, que les résultats et les lésions sont différents si le mannequin

est sur un terrain sec ou sur un terrain humide. Dans le premier cas, il n'est ni déplacé, ni entraîné quand le camion l'aborde, mais aplati et déformé; dans l'autre, il est roulé parfois sur plusieurs mètres dans le sens de la marche, sur une distance d'autant plus sensible que la vitesse du camion est plus grande : ce fait explique les décollements de la peau, les arrachements musculaires fessiers et lombaires que l'on trouve sur certains corps.

Les policiers indiqueront aussi la position des objets que l'accidenté tenait en mains (parapluie, sac), ce qui signera le sens du choc; ils prendront des échantillons de boue pour la comparer à celle de la voiture incriminée, etc.

II. — La prélevée du corps.

La prélevée du corps a une place si importante que M. le docteur Fournot y a consacré une longue thèse.

Il est regrettable, en effet, que le médecin se trouve pour la première fois devant le cadavre, dans la salle d'autopsie; tout ce qui est des lieux qui entourent immédiatement le cadavre a disparu. Ce serait, comme dit le docteur Fournot, « la dernière tranche de l'existence de la victime » qui parlerait aux yeux d'un observateur spécialisé. Nous disons spécialisé, car c'est la seule condition qui puisse concorder avec les principes qu'émet Pierre Janet pour qualifier un authentique témoin :

- 1° Le témoin doit être intelligent en général, c'est-à-dire capable d'observer un fait quelconque;
- 2° Le témoin doit avoir une intelligence spéciale, c'est-à-dire la compétence nécessaire pour constater le fait en question;
- 3° Le témoin doit avoir une moralité générale, c'est-à-dire être honnête, digne de foi en toutes circonstances;
- 4° Le témoin doit avoir la moralité spéciale, ne pas être influencé par l'intérêt, la passion quant au fait discuté.

Or, il est démontré qu'à l'insu même de la conscience du témoin, ces conditions sont rarement remplies, et en particulier la seconde. Un expert pourrait cependant réunir ces garanties, et le médecin qui sera peut-être appelé à faire l'autopsie semble tout désigné pour cette raison même que les renseignements de la prélevée du corps permettront d'expliquer des constatations d'autopsie qui, seules, n'auraient pu être interprétées, pour cet autre motif aussi que le médecin, possédant l'habitude d'observation dans les moindres détails, de la critique de la valeur intrinsèque de chacune de ses observations, l'habitude de ne conclure que sur un ensemble de constatations; il appliquera là ce précepte que jeune étudiant on lui a toujours appris : « inspection d'abord ».

Ses constatations auront pour cadre le périmètre immédiat du cadavre : la seule chose qui lui appartienne. Le domaine de la police l'avoisine par la périphérie. Reconnaisant trop tard la compétence du médecin, le juge d'instruction ne vient-il pas souvent, actuellement, lui demander son avis sur les conclusions qui ressortent de l'enquête menée par le service de la sûreté sans son assistance.

Que doit donc faire le médecin expert dès son arrivée sur les lieux ?

Se boucher les oreilles, arriver sans idée préconçue, et regarder.

Il fixera la situation du corps par rapport à des points fixes (bornes, trottoirs, arbre). Son attitude : ce sera un bras qui ébauche un geste de défense et qui a été blessé, alors qu'il protégeait le visage; ce seront les vêtements qui, protégeant les téguments, sont la cause que, souvent, rien d'anormal n'apparaît à la surface du corps, alors qu'il y a de graves lésions internes. Par leurs déchirures, les traces de pneus ou de sang qu'ils portent, ils seront d'une grande utilité pour reconstituer l'accident. Le docteur Velin fait justement remarquer qu'il faut noter la hauteur des talons, surtout chez les dames, pour rechercher à quelques centimètres plus haut le point de contact entre le corps et l'automobile.

Enfin, le médecin s'assurera que le cadavre a bien été maintenu sans aucune modification dans le milieu où il est tombé. Il serait bon, d'ailleurs, que les représentants de l'ordre veillent à ce que personne ne pénètre dans un certain rayon.

III. — La levée de corps.

La levée de corps doit être faite en tenant compte qu'on ne peut préjuger en rien des lésions profondes. La plus parfaite levée de corps est insuffisante, et c'est malheureusement d'elle que l'administration se contente le plus souvent dans ses certificats de décès.

Le médecin relève la taille de la victime, les lésions tégumentaires, calcule leur hauteur sur le sujet supposé debout; il note et mesure les traces laissées par les pneus, les fractures des os, la direction des traces de sang à leur sortie des blessures : cela pouvant donner des notions sur la position du corps au moment où elles ont été produites.

De toutes façons, les lésions que l'on remarque semblent souvent insignifiantes : simples ecchymoses sur les points saillants, contusions légères, et c'est tout.

IV. — L'autopsie.

Elle est la pierre de touche qui tranche le débat; elle infirme ou confirme les conclusions précédentes; elle est le jugement, le reste n'est que le raisonnement; elle est le diagnostic après les syndromes.

Sa technique est la même que celle d'une autopsie médico-légale ordinaire. Cependant, elle doit être aiguillée plus spécialement sur l'étude de certaines lésions dans leur longueur, leur largeur, leur nature et leur rapport avec les mensurations des diverses parties de l'automobile susceptibles d'être entrées en contact avec le corps. C'est cette recherche qui permettra de trancher le cas embarrassant que signale M. Velin où deux autos sont passées au même moment et

où toutes les deux sont soupçonnées, et celui non moins troublant rapporté par le professeur Simonin où deux automobiles sont passées successivement sur le même cadavre et où il s'agit de départager les responsabilités.

Cette autopsie systématique de l'accidenté, que les autorités judiciaires devraient prescrire, aurait l'immense avantage d'empêcher bien des discussions éventuelles, des actions en justice qui reposent non sur des faits, sur des rapports officiels, des récits de faits mal observés; rien en somme de positif.

Ce ne serait pas non plus un mince avantage que de pouvoir dégager entièrement la responsabilité du chauffeur grâce à l'autopsie si-elle pouvait établir que le sujet est décédé consécutivement à une de ces innombrables causes de mort subite, par exemple, le traumatisme n'étant parfois qu'un fait coexistant. M. le docteur Ollier, dans sa thèse, en a donné, avec observations, une liste très complète; tout le monde les connaît bien. Il nous signale dans l'une d'elles, qui nous intéresse particulièrement, le cas d'un enfant, autopsié par le professeur Balthazard, qui portait une plaie légère à la tête pour laquelle on avait tout de suite songé à un accident d'automobile, hypothèse qu'il fallut rejeter, car le petit cadavre ne portait pas la moindre trace de fracture, mais, par contre, possédait deux poumons entourés de 2 à 8 millimètres de pus avec foyers de broncho-pneumonie et poumons plongeant au fond d'un vase d'eau.

L'autopsie, dans le cas précédent, vient renverser toutes les hypothèses, de même que dans les cas suivants elle permettra de disculper un chauffeur en montrant qu'une lésion antérieure mettait l'accidenté en état d'infériorité pour se conduire.

OBSERVATION X.

Il s'agit d'une femme de 60 ans, renversée par un taxi, morte vingt-six heures après à l'Hôpital Beaujon, sur laquelle on trouva des ecchymoses, des plaques parcheminées, les clavicules fracturées.

un hématome du lobe droit du corps thyroïde, deux hématomes le long des vaisseaux du cou. Les côtes étaient fracturées de la 1^{re} à la 7^e; il y avait un épanchement pleural et une simple plaie contuse occipitale, mais, à l'ouverture du crâne, on trouva une tumeur adhérent à la face profonde de la dure-mère, près de la paroi droite du sinus longitudinal supérieur, grosse comme une noix, creusant en gouttière la substance cérébrale au niveau de la deuxième circonvolution pariétale et de la première occipitale. Il s'agissait d'un fibrosarcome qui pesait 14 grammes.

OBSERVATION XI.

C'est encore une femme de 60 ans, morte quatre heures après un traumatisme de même origine et sur laquelle l'autopsie montra des ecchymoses diverses, des côtes fracturées à droite et à gauche, du sang dans la plèvre gauche. A l'ouverture du crâne, on trouva une tumeur pédiculée attachée à la dure-mère qui tapisse la fosse cérébrale moyenne, insérée derrière la fente sphénoïdale et dont le lit plongeait dans la substance cérébrale au niveau de la face inférieure et externe du lobe temporo-occipital. C'était ici un fibrosarcome angiolithique.

Des personnes ainsi atteintes sont sujettes aux vertiges, aussi y a-t-il toujours un doute à émettre sur la responsabilité du chauffeur, à moins que sa faute soit flagrante, quand, à l'autopsie, on trouve des lésions de cet ordre. †

Nous citons plus haut parmi les éternelles victimes des accidents de la rue le monde des ivrognes. L'autopsie, en prouvant que l'accidenté était en état d'ivresse, dispensera certains chauffeurs de bien des tracasseries. M. le Docteur Nicloux étudia le diagnostic médico-légal de l'ivresse par le dosage chimique de l'alcool dans le sang et les viscères : partant du principe que le nombre de centimètres cubes d'alcool (lequel est rapidement absorbé d'ailleurs) dans 1 litre de sang permet de calculer, en fonction du poids de l'individu, la quantité d'alcool ingérée, il concluait qu'une teneur voi-

sine de 4/1.000 indiquait nettement un état d'ivresse et que dès 2/1.000 l'état devait être anormal. Ces précisions pourraient être très précieuses pour la justice, si elles étaient recherchées systématiquement à l'occasion de toute autopsie d'individu mort sur la voie publique. Encore faudrait-il que la mort fût récente, car l'élimination de l'alcool est très rapide.

Voici un exemple d'autopsie, faite par M. le Professeur Lande, qui atténue franchement la responsabilité du chauffeur tant en établissant que l'accidenté était certainement sous l'influence de l'alcool qu'en prouvant que les os du crâne étaient des os minces de crâne blanc, les os de crâne jaune étant beaucoup plus résistants.

OBSERVATION XII.

Le cadavre de l'homme à examiner avait été trouvé sur une route nationale et ses blessures semblaient avoir été causées par un accident d'automobile. Tels sont les termes du jugement qui ordonnait l'autopsie.

« Les vêtements sont déchirés et souillés sur le côté gauche. Il y a trois plaies contuses parallèles au niveau de la région temporo-pariétale gauche, plaies allant de haut en bas, à lèvres écartées, laissant voir un muscle temporal déchiqueté, infiltré de sang, sous lequel on sent un enfoncement de la boîte crânienne, sept érosions cutanées obliques de haut en bas et, d'arrière en avant sur la partie postéro-externe de l'hémithorax gauche, une plaie contuse de la face externe du pavillon de l'oreille, des érosions cutanées sur la joue, le coude et la cuisse gauche. »

A l'autopsie, on découvre une suffusion sanguine sous le cuir chevelu, dans la région temporo-pariétale gauche, et, à l'intérieur du muscle temporal, un enfoncement ovalaire dans la région pariétale gauche d'où partent deux traits de fracture, l'un s'arrêtant à la suture temporo-pariétale, l'autre gagnant l'étage moyen de la base du crâne après être passé devant le rocher gauche, avoir franchi la ligne médiane devant la selle turcique, intéressé le rocher

droit, être remonté sur le pariétal droit et s'être bifurqué en formant une fissure en étoile à trois branches. Cette fissure étoilée fait penser, sans que l'on puisse l'affirmer, que la boîte crânienne avait dû être coincée transversalement, car il semble étonnant qu'une fracture du pariétal droit ne résulte que de l'irradiation d'une fracture du côté opposé produite par un choc.

A noter que les os du crâne sont minces et peu résistants. Pas de lésions encéphaliques, mais fractures en deux endroits du maxillaire inférieur sans lésions cutanées correspondantes. Poumons, foie, reins, exsangues.

A l'ouverture du corps on est frappé par l'odeur du contenu stomacal : on trouve en effet dans l'estomac 600 grammes de masse brunâtre, épaisse, qui exhale une formidable odeur éthylique. Même contenu, même odeur dans l'intestin grêle.

Comme conclusion, on attribue la mort à la fracture complexe du crâne envisagée ci-dessus et à l'hémorragie qui dut en résulter. A noter particulièrement la fragilité des os du crâne et l'odeur du contenu stomacal.

Voici maintenant un simple examen effectué par M. le Professeur Lande, qui laisse subsister un bien grand doute, et, comme le dit notre Maître dans son rapport, « seule une autopsie pourrait faire préciser la cause de la mort ».

OBSERVATION XIII.

Mme X..., 38 ans, avait succombé quatre heures après avoir été victime d'un accident d'automobile. Il n'y a pas eu d'écoulement de sang par le nez ni par les oreilles; il y en aurait eu par la bouche, ainsi qu'un rejet, disent les policiers, de matières mélangées avec du vin. Derrière la tête on voit une plaie contuse de 4 centimètres n'allant pas jusqu'à l'os, qui, lui-même, n'est pas enfoncé. Il y a quelques érosions au coude et à la jambe, mais rien qui, à un simple examen, puisse expliquer la mort.

M. Duvoir rapporte les intéressantes observations suivantes : Il fut appelé à autopsier un homme décédé treize jours après un

traumatisme occasionné par une automobile. L'accidenté avait accusé formellement le chauffeur de l'avoir renversé par imprudence. A première vue, il semblait y avoir entre ce fait et la mort un lien de cause à effet. L'autopsie révéla dans les cavités pleurales et dans le péricarde un transsudat séro-sanguinolent, un siège d'hépatisation grise dans le lobe supérieur du poumon gauche, les deux bases congestionnées, mais aucune trace de fracture. Il ne pouvait donc s'agir d'accident.

Il raconte aussi le cas d'un jeune homme mort presque subitement, neuf mois après un accident d'automobile, où il avait été blessé à la tête, ce après quoi, il avait accusé de la céphalée, des vertiges, des vomissements, de la surdité. L'autopsie révéla bien une nappe purulente autour du cerveau, mais pas de trace de fracture, rien au cuir chevelu ni dans l'oreille moyenne ni à la mastoïde.

Il apporte, en plus, l'exemple d'un sujet atteint de méningite cérébro-spinale suppurée ambulatoire terminée par mort subite pour laquelle on crut non pas à un accident, mais à un suicide.

Nous signalerons, enfin, ces observations inédites dues à l'obligeance de M. le Professeur Lande, dans lesquelles l'autopsie avait été ordonnée par le parquet, qui pensait que la victime avait été jetée à l'eau après avoir été tuée par une automobile.

OBSERVATION XIV.

Le cadavre à examiner a été découvert sur les bords de la Garonne, c'est celui d'un homme robuste, dont les blessures consistent en érosions cutanées sur le nez, sur le côté droit du front, en une plaie au niveau du sourcil droit. La face est cyanosée, et il y a dans la cavité buccale une écume formée de vésicules gazeuses. L'épiderme des mains est un peu macéré.

A l'ouverture du corps, on note des suffusions sanguines sous-cutanées, correspondant aux plaies des sourcils. Il n'y a pas de lésions du crâne ni de l'encéphale, mais un peu de vase dans la cavité buccale et de l'écume dans le larynx et dans la trachée.

Les poumons sont volumineux, congestionnés, et à la coupe on voit s'écouler, en grande quantité, un sang plus fluide que d'habitude. Le ventricule gauche du cœur est hypertrophié et il y a des lésions athéromateuses sur les valvules mitrales et aortiques. L'estomac contient 200 grammes d'eau vaseuse, mais aucune trace d'aliments.

Sur la face antérieure de l'hémithorax gauche, il y a de petites suffusions sanguines, un décollement du 6^e cartilage costal, une fracture de la 7^e côte et une du 8^e cartilage costal. Il n'y a pas de lésion interne.

Conclusion : Le cadavre de cet homme porte des lésions du type vital, mais aucune n'explique la mort. Par contre, la cyanose de la face, l'écume de la bouche, la fluidité du sang, font conclure à l'asphyxie par submersion. Les petites blessures et lésions costales trouvées à l'analyse peuvent résulter de la chute du corps dans l'eau, les os de la victime étant très fragiles.

OBSERVATION XV.

Le cadavre a été retiré de la Garonne, où il a dû séjourner dix à quinze jours : c'est celui d'un jeune homme dont la tête est déformée, aplatie dans le sens transversal, le crâne étant brisé en plusieurs fragments; il y a, en outre, une plaie à la région frontale, une fracture de la clavicule gauche et de la cage thoracique, une mobilité anormale de la colonne cervicale, une fracture de l'humérus droit, une de l'avant-bras gauche, une fracture ouverte de la diaphyse humérale gauche, une grande plaie de la face antérieure du poignet droit avec déchirure des tendons.

A l'ouverture du corps, on voit les méninges de la région frontale et de la région pariétale gauche déchirées. Tous les os de la voûte du crâne sont brisés, ainsi que la base, qui est disloquée. L'encéphale est liquéfié par la putréfaction; il y a aussi une fracture du maxillaire inférieur. La colonne vertébrale présente, vers sa partie moyenne, une disjonction avec déchirure des muscles prévertébraux et des ligaments. La moelle est sectionnée. La clavicule, les 6 côtes droites et les 11 côtes gauches sont fracturées, la plupart en deux

endroits; la plèvre est perforée et contient un peu de sérosité rougeâtre; il n'y a pas de liquide qui s'écoule du poumon à la coupe. La masse alimentaire, altérée, exhale une faible odeur éthylique.

Au niveau des fractures et des plaies, il est impossible de révéler la moindre suffusion sanguine. En résumé, étant donnée cette constatation qui caractérise les lésions *post mortem*, et le nombre, la situation, l'importance des lésions ci-dessus décrites, on peut conclure que ces lésions proviennent d'un très violent traumatisme qui a eu lieu *post mortem*, pendant que le corps séjournait dans l'eau. Il a été cependant impossible de révéler les signes de la mort par submersion, vu l'état de décomposition qui empêchait toute recherche complémentaire de laboratoire. La seule cause de mort à envisager, puisqu'il n'y a pas de lésion du type vital, est dans la submersion, qu'elle soit consécutive à un accident, un suicide ou un acte criminel.

DE LA MISE EN FOURRIERE DE L'AUTOMOBILE

Il est une chose que l'on accomplit trop peu souvent encore : c'est la mise en fourrière immédiate du véhicule qui a provoqué l'accident. Pourtant ce fait a une grande importance, car l'examen du véhicule peut être excessivement fructueux, et il serait utile que le médecin légiste l'ait à sa disposition, sans que son état au moment de l'accident soit faussé par des modifications postérieures (remplacement de pneus, de verres, usure de pneus). Véritable pièce à conviction jusqu'à ce que la lumière sur l'affaire soit établie et les responsabilités fixées, il semble que la justice ne devrait pas s'en démunir : le médecin légiste aurait tout loisir de confirmer ou infirmer certaines assertions, pouvant juger lui-même de la possibilité des lésions suivant l'instrument qui les aurait occasionnées. L'examen de la voiture en fourrière porterait sur ses pneus, son poids, sa vitesse, on signalerait les avaries de la carrosserie subies dans la collision, les traces de sang, de poils, de cheveux, les empreintes de doigts seraient utilement recherchées, car l'accidenté dans un réflexe de défense tend souvent ses mains en avant ou s'accroche à la carrosserie.

L'EMPREINTE

L'empreinte est la figure produite sur une surface par l'application d'un corps ou objet quelconque. Cette figure, semblable au corps lui-même, peut, en l'occurrence, suppléant celui-ci, indiquer sa forme. On conçoit l'intérêt que ce fait peut avoir pour le policier et pour le médecin légiste.

Pour le policier, ce sera l'étude des empreintes sur le sol, ce que nous allons tout de suite envisager. C'est elle qui, après avoir été confrontée avec l'empreinte sur le corps relevée par le médecin légiste, ou le pneumatique soupçonné, permettra de rechercher l'engin meurtrier quand il y a délit de fuite, quand la plaque d'identité a été souillée par la boue, a été rendue illisible par défaut d'éclairage ou qu'elle a été intentionnellement modifiée; elle permettra d'établir l'exacte responsabilité de l'automobile mise en fourrière ou de mettre en évidence le mode de production de l'accident (ce que demandent, d'ailleurs, les juges d'instruction au médecin légiste), dont les circonstances peuvent être diversement rapportées par l'auteur, les témoins, l'accidenté.

Il y a deux catégories d'empreintes :

- a) les empreintes positives ou reproduites par un corps recouvert d'une substance quelconque (traces d'eau après la traversée d'une flaque); ces empreintes sont en relief;
- b) les empreintes négatives ou qui s'adaptent à la forme du corps qui les comprime.

Quand l'automobile marche en ligne droite, les empreintes de ses roues avant et arrière se superposant, il y a deux

empreintes parallèles, à moins que, par suite de l'obliquité des roues antérieures de certaines maisons, il y en ait quatre.

Les empreintes peuvent indiquer le sens de la marche. Pour tourner, la voiture se porte sur le côté gauche de la route qu'elle veut prendre. pour aborder ensuite, le plus vite possible, le côté droit réglementaire; or, il faut remarquer que l'angle de séparation des empreintes est plus grand que leur angle de réunion.

Sans rentrer dans la conformation du pneumatique, nous indiquerons, ce que chacun sait, que sont placés sur la partie moyenne des bandages protecteurs antidérapants, plus ou moins garnis de nervures. Chaque marque de bandages possède un cliché personnel, dont les empreintes signent la provenance. Il faut, cependant, remarquer que fréquemment, maintenant, les conducteurs utilisent des pneus différents à leurs quatre roues et que certaines réparations de pneus leur donnent une configuration et des empreintes variées qui ne sont plus soumises à aucune règle.

Le pneumatique peut se présenter à l'état neuf; dans ce cas, les arêtes de ses antidérapants sont vives, et l'empreinte négative est franchement dessinée pour peu que le sol soit un peu malléable.

Avec l'usage, les arêtes s'émoussent; les petits cailloux pointus s'incrustent dans le pneumatique et sont autant d'aspérités; les antidérapants médians sont plus vite usés que les latéraux. Après des milliers de kilomètres, les reliefs médians disparaissent et une surface lisse les remplace, limitée de chaque côté par des vestiges de protecteurs.

Il est un indice qui donne au protecteur sa vraie personnalité : ce sont les plaies de sa paroi, causées par les tessons de verre, les fers et les cailloux tranchants rencontrés sur les chemins, plaies longitudinales et transversales dont les bords se rétractent. Pour les couvrir, les automobilistes se servent « d'emplâtres à talons », bande de caoutchouc que l'on place transversalement et que l'on fixe de chaque côté

par la janté. Cette bande laisse, à intervalles réguliers, une figure particulière, correspondant à une interruption de la série des empreintes; de même, les traces de blessures se reproduisent avec un rythme invariable.

Chaque marque de véhicule a une voie différente, c'est-à-dire l'espace entre le milieu des deux empreintes. C'est donc encore une nouvelle ressource pour identifier une voiture, ou du moins pour limiter le nombre des marques de voie approchante.

Les empreintes permettent, enfin, de diagnostiquer le genre de véhicule qui les a produites. Les antidérapants qui les forment sont en rapport avec la section du pneu, lui-même adapté au poids du véhicule.

Il est bien difficile d'estimer l'âge des empreintes, à moins qu'une pluie, une tempête, ne permette de les situer dans le temps; la pluie les émiette régulièrement, le vent irrégulièrement, le temps en use les contours.

Pour les relever, on pourra se servir de la mensuration, de la photographie, du dessin. Pour bien noter les défauts qui se représentent à distance régulière et qui sont dus à des blessures du pneumatique ou à l'absence d'un rivet, on photographie simultanément une bande de papier blanc, graduée en centimètres; on se sert d'une plaque 13 × 18 et d'un appareil muni d'une tête à renversement total, semblable à celui décrit par M. Reiss dans son livre, *La Photographie judiciaire*, ou plus simplement d'un appareil suspendu sur deux traverses, de telle façon que l'objectif passe verticalement entre les deux traverses. On aura quelquefois avantage à faire le moulage de l'empreinte; il sera bon d'en huiler un peu la surface et d'étendre dessus une mince couche de talc. M. Klatt, directeur du service d'anthropométrie, applique sur l'empreinte une solution alcoolique de gomme-laque qui durcit en vingt minutes. Puis il se sert du plâtre de Paris, en veillant qu'il n'y ait pas de grumeaux; pour cela, remuer circulairement; il recouvre bien l'empreinte, en allant lentement et en incorporant des fragments de fil de fer, à la fin.

Il faudra ensuite faire reproduire par le pneumatique soupçonné de nouvelles empreintes (ce qui n'est pas toujours facile, les conditions n'étant pas identiques) et les comparer avec les précédentes, avec le compas et la mesure métrique.

Pour le médecin légiste, ce qui importe ce sont les empreintes sur le corps. Quand on trouve sur la peau des stries régulières ou une plaie curviligne, il est facile d'en rapporter la cause aux ailettes du radiateur ou au rebord d'un phare. Les lésions internes que nous avons étudiées plus haut nous donneront des indications sur le poids et la vitesse du véhicule. Les lésions externes pourront aussi nous apporter quelques secours, soit par la forme des plaies, soit par le parcheminement qui nous fixera sur la largeur du pneumatique, en tenant compte qu'il est de quelques millimètres inférieur à lui, étant donnée l'élasticité des tissus, qui se laissent d'abord déprimer sous le poids et reviennent ensuite sur eux-mêmes, au contraire de ce qui se passe sur la route, le pneumatique s'étalant sur la surface dure du sol; soit même en nous fournissant de véritables empreintes de pneumatiques sur le corps, comme l'ont montré MM. Leclercq et Muller. Ils prétendent avoir relevé, sur une cuisse, une série d'ecchymoses en forme de T, disposées en deux séries parallèles, exactement comme certains pneus Michelin en donnent, et c'est cette particularité de configuration qui, dans un lot de trois voitures, a permis d'identifier l'auto du coupable, qui avait pris la fuite.

PROPHYLAXIE

Devant ce fléau que sont les accidents d'automobiles, quel est le devoir du médecin ? C'est surtout de le prévenir. Et est-ce en France que nous devons faire fi d'une mesure que d'autres pays voisins, moins atteints que nous par la crise de dénatalité, ont déjà adoptée ?

« Il est vraiment extraordinaire, écrivait M. le Professeur Lande, qu'au moment où un code de la route oblige chacun à avoir des appareils avertisseurs suffisamment sonores, des signaux lumineux et colorés suffisamment visibles, on néglige de savoir si le conducteur pourra les entendre ou les voir. A quoi bon un phare puissant à l'avant si le chauffeur est amblyope, la palette rouge si un scotome central ne peut la distinguer... » Il est vrai que la Compagnie d'assurance est toujours là ! C'est ce propos cynique que l'on entend à chaque instant à l'occasion de tout accident d'automobile. Un de ces véhicules rentre-t-il dans une devanture : qu'importe, dira-t-on en chœur, la Compagnie paiera... et cela permettra à l'automobiliste de rouler quelques jours plus tard avec une voiture neuve à la place de son vieux cabriolet et au commerçant de remplacer sa vitrine décrépie par une attrayante façade... Un « chauffard » renverse-t-il un jeune homme : mais, murmurent des âmes charitables, l'assurance paiera une pension à la veuve. Singulière aberration de l'esprit que de tout permettre, parce que l'assurance est toujours prête à couvrir les inconsciences, comme les malades, des manchots, des borgnes et des épileptiques.

Il y a un an, M. le Ministre des Travaux publics a donné aux préfets des instructions comportant, pour les candidats à la conduite de véhicules destinés aux transports en com-

mun, l'obligation d'un examen médical de leurs aptitudes. M. le Professeur Cruchet a, pour cela, organisé à Bordeaux un service dans l'établissement où, depuis la Convention internationale de 1919, il effectue, avec les éminents concours de M. le Professeur Portmann et de MM. les Docteurs Ginetous et Moulinier, l'examen médical des candidats pilotes.

Nous avons eu l'honneur, grâce à l'extrême obligeance de ces Maîtres, de visiter cette institution : nous avons assisté aux expériences que comporte cet examen; nous avons sous les yeux les fiches que les médecins du centre doivent remplir, chacun pour ce qui est de son domaine, et nous avons la conviction que là est le remède ou plutôt la prévention du mal que nous avons énoncé.

Cette initiative — et c'est là le seul reproche que l'on puisse faire à l'ordonnance de M. le Ministre — n'a pas été généralisée, mais nous sommes d'avis qu'elle doit être appliquée sans distinction à tous ceux qui demandent à passer un permis de conduire, en usant d'un simple subterfuge qui aboutirait à ce résultat : en mettant le candidat en face de ses responsabilités, comme nous le verrons dans un instant.

Un grand nombre de candidats qui se sont présentés à ce centre d'examen ont été refusés; plusieurs ont été mis en observation.

La question qui se pose est la suivante : cent automobilistes, parmi lesquels on n'aura pas éliminé les inaptes, causeront-ils plus d'accidents que cent sélectionnés? La raison et l'expérience répondent affirmativement. M. Bacqueyrisse, directeur de la Société des transports en commun de la région parisienne, déclare à ce sujet : « Nous avons relevé le nombre d'accidents commis pendant leur première année par cent sélectionnés et par cent non sélectionnés; il est inférieur pour les premiers de 16,5 p. 100 à l'autre et représente environ 1.300.000 francs d'économies. » Cet avis autorisé, après bien d'autres, tranche la question.

L'examen préalable est nécessaire, et l'Académie de médecine est bien indulgente quand elle émet le vœu qu'il ne

soit accompli qu'après le premier accident. C'est avant toute mort humaine qu'il faut mettre un individu dans l'impossibilité de nuire; après il serait trop tard.

Mais, diront des critiques, nous connaissons tous des myopes, des borgnes, nous voyons pour notre part des épileptiques qui conduisent sans jamais commettre d'accident. M. le Docteur Coutela cite des dames qui, myopes ou astigmatiques, ne font rien dans la vie courante sans le secours de leur face à main, et qui se tirent très bien d'affaire quand elles sont au volant; il a fait la même constatation chez un magistrat parisien, qui, myope d'une quinzaine de dioptries, n'avait pas 1/10 d'acuité visuelle après correction. Sans doute, et ce ne sont pas là des exemples rares. M. Coutela fait jouer au cerveau un rôle primordial : « L'essentiel, dit-il, est d'avoir le sens de la route. » Un autre prétend que les infirmes sont plus prudents que les gens « complets » (ce qui est à démontrer, et, en tout cas, est loin d'être général). En réalité, sur une route bien droite, sans croisements, sans rencontre d'autres moyens de transport, un enfant de 5 ans saurait conduire une automobile. Mais on se trouve parfois en face d'un tel concours de circonstances adverses qu'on a besoin de l'intégrité de toutes ses facultés pour s'en sortir indemne. Deux autos se trouvent nez à nez dans un tournant : Dira-t-on que celui qui est en possession de la plénitude de ses facultés ne s'en tirera pas mieux, en faisant la manœuvre rapide et précise qu'il conviendra, qu'un myope, par exemple, un borgne ou un manchot? Certainement. Sans doute faudra-t-il sacrifier des candidats parfaitement dignes de considération; mais quand une loi est d'intérêt général, d'intérêt social, faut-il se laisser arrêter si elle heurte certains intérêts particuliers?

Qui devra donc effectuer cet examen, et en quoi consistera-t-il?

Pour les chauffeurs de transports en commun, ce seront des médecins compétents, désignés par le préfet, par conséquent libres dans leurs décisions, responsables dans leur mission vis-à-vis de l'autorité préfectorale; il n'y aura pas de complai-

sance par le fait que le candidat n'aura pas le libre choix de son médecin. Cet examen pourra précéder de deux mois l'examen technique. Pendant ce temps, le médecin pourra avoir recours au laboratoire si besoin est; il pourra mettre son malade en observation et motivera longuement son rapport. Le candidat, connaissant à l'avance la nécessité d'un examen sérieux, ne pourra pas mettre en cause la violation du secret professionnel. Le médecin sera rémunéré de sa peine et de son temps par les trois intéressés, qui sont la commune, la caisse d'assurance et le candidat. Cet examen pourrait être obligatoire tous les cinq ans, et, à partir de cinquante ans, tous les trois ans.

Pour les conducteurs particuliers, l'Etat n'aurait pas à intervenir de la même façon. Il pourrait se contenter d'édicter une ordonnance ainsi conçue : « L'automobiliste qui, atteint d'une infirmité prévue par la loi, conduit une voiture, commet une imprudence grave. Non seulement il sera responsable pénalement et civilement de l'accident qu'il occasionnera si l'origine de celui-ci est inhérente à son infirmité, mais, pour le fait d'avoir enfreint la loi en assurant la conduite d'un véhicule malgré l'infériorité de ses aptitudes physiques, il encourra des peines graves », peines à fixer par les juristes.

On remettrait au candidat, deux mois avant l'examen technique, la liste des infirmités prévues par la loi. Mis en face de sa responsabilité, il ferait un sérieux examen de lui-même s'il était atteint d'une maladie non décelable à un simple examen médical, mais qui serait à sa connaissance, l'épilepsie par exemple; il connaîtrait l'étendue de ses risques; il irait enfin, et d'une façon presque générale, consulter son médecin pour savoir s'il ne tombe pas sous le coup d'une mesure d'exception. Il ne serait d'ailleurs pas le seul à prendre ses précautions : les compagnies d'assurance savent aussi organiser leur protection; et si, comme une épée de Damoclès, de fortes pénalisations leur pendaient sur la tête, dans le cas où elles couvriraient un assuré en état d'infériorité physique ou psychique prévue dans la loi, elles s'empresseraient de faire

pratiquer un examen médical par un médecin de leur choix et ne couvriraient les risques de leur assuré que si le résultat de cet examen ne décelait aucune tare prévue; c'est en somme ce qui se passe pour l'assurance-vie.

Le candidat au permis de conduire signerait une attestation affirmant qu'il a pris connaissance des maladies prévues par la loi et qu'aucune d'elles ne l'atteint; une fausse déclaration entraînerait une sanction pénale et une inaptitude définitive.

En cas d'accident grave, l'administration ordonnerait un examen médical; si, alors, le chauffeur était reconnu porteur d'une des maladies éliminatoires, il tomberait sous le coup des mesures que nous venons d'énumérer; il serait même heureux de faire supporter au chauffeur quel qu'il soit le cinquième par exemple de l'indemnité à allouer à l'accidenté, les quatre autres cinquièmes restant à la charge de l'assurance, pour mettre dans son esprit les idées de prudence et de responsabilité, qui l'abandonnent trop fréquemment.

La déclaration serait renouvelable tous les sept ans et, à partir de 50 ans, tous les cinq ans.

Nous allons étudier maintenant les syndromes morbides que la loi doit considérer comme éliminatoires. Nous retrouverons là, évidemment, les mêmes que nous avons envisagés plus haut parmi les causes médicales des accidents qui nous concernent.

Avant toute autre, nous allons considérer une mesure qui n'est pas strictement prophylactique, puisqu'elle ne pourra être appliquée qu'après le premier accident. Nous voulons parler de la prophylaxie de l'ébriété par la crainte des sanctions. En France, consécutivement à un accident d'automobile, s'il est visible aux yeux de tous que le chauffeur est en état d'ivresse, on lui retire son permis de conduire et on le condamne à une amende plus ou moins élevée. Il y a là une imperfection. Il faut que l'ivresse soit manifeste, c'est-à-dire que le chauffeur aille en zigzags, bredouille, culbute piétons et poteaux; mais de ceux qui, après un ou plusieurs apéritifs, ce qui est le péché mignon de pas mal d'automobilistes, ont les

réflexes un peu vifs, l'intelligence un peu obscurcie, mais qui suivent cependant assez correctement la ligne droite, on ne se soucie pas.

Il y a donc tout intérêt à dépister l'état d'ivresse, même le plus léger, chez le chauffeur délinquant. La première idée qui vient à l'esprit est d'appliquer la méthode du dosage de l'alcool dans le sang ou dans l'urine. M. Simonin a essayé, dans les commissariats de police de Strasbourg, d'appliquer ce système, qui, pour être probant, doit être exécuté le plus vite possible, à moins que des précautions soient prises pour éviter l'évaporation de l'alcool. Il s'est heurté au refus d'exécution du délinquant et aucune loi ne lui permettait d'insister. M. Vervaeck a reproché à la méthode de M. Vieilledent de donner des résultats qui varient avec certains facteurs physiologiques, parenchyme rénal plus ou moins perméable, pression artérielle plus ou moins forte, et même avec des facteurs personnels dépendant de la sensibilité du système nerveux à l'action toxique, selon qu'il y a ou non accoutumance. M. Firket pense qu'il vaudrait mieux présenter, au commissariat, le délinquant à un médecin qui répondrait à un questionnaire établi auparavant par les juristes et les médecins, comme celui en usage au Danemark et qui est ainsi conçu : 1° Nom...; 2° Apparence de la personne examinée (visage congestionné, désordre des vêtements, transpiration, hoquet, assoupie); 3° Attitude (surexcitée, loquace, indolente, chancelante); 4° Sait-il où il se trouve, l'heure; vérifier la mémoire; 5° Epreuve de la description de l'accident, du calcul; 6° Démarche; 7° Mode d'élocution; 8° Pouls, pupilles; 9° L'haleine sent-elle la boisson?; 10° Est-on en droit d'affirmer que la personne était en état d'ivresse, c'est-à-dire incapable, de par sa perte du contrôle de ses facultés, d'exécuter le travail qui l'occupait au moment des faits?

Si la réponse à cette dernière question était affirmative, le délinquant se verrait supprimer son permis et encourrait tous les risques et peines déjà vus.

.....

Au point de vue prophylaxie visuelle, on a beaucoup écrit, tant en France qu'à l'étranger. C'est M. le Docteur Roche, de Marseille, qui le premier présenta, en 1907, à la Société d'ophtalmologie de Paris, un travail sur la question. M. Fiesinger intervint vigoureusement à ce sujet, en 1922, à l'Académie de médecine. Cependant, aucune suite n'a été donnée aux vœux réitérés de l'Académie de médecine et de diverses sociétés ophtalmologiques de France. Par contre, plusieurs pays ont pris à cet égard des mesures rigoureuses, bien que différentes dans leur appréciation : le Portugal, la Pologne, l'Italie, la Roumanie, la Suède, par exemple.

Une législation s'impose devant les cas multiples, que connaissent tous les oculistes, de chauffeurs atteints d'incapacité visuelle, devant ce paradoxal jugement en appel exemptant de prison un chauffeur, déjà condamné en correctionnelle à 60.000 francs d'amende et huit jours de prison pour avoir grièvement blessé un passant, sous prétexte qu'il était atteint d'une myopie de 20 dioptries à droite, avec choroïdite atrophique.

Il y a un minimum que nous estimons nécessaire et sur lequel tout le monde pourrait se mettre d'accord, même les plus exigeants.

Le sort de borgnes, et nous rangerons parmi eux tous ceux qui d'un œil ont une acuité inférieure à 0,05, a donné lieu à maintes discussions. Leurs défenseurs prétendent que l'appréciation du relief, étant une acquisition de l'expérience, réapparaît chez les borgnes accidentels après un an environ d'éducation; il est indéniable que certains sujets rentrent dans cette catégorie; mais il y en a une énorme majorité qui ne s'habituent pas à leur infirmité, qui sont gênés dans la marche normale, surtout dans la marche arrière. Nous reprocherons, en outre, aux borgnes, de posséder un champ visuel rétréci, qui les empêche de voir les incidents qui peuvent survenir à leur extrême droite et à leur extrême gauche, et enfin de se trouver dans une situation périlleuse dès que leur œil sain est mis en état d'incapacité visuelle subite par la projection d'un

corps étranger : dans cette situation l'automobiliste bioculaire peut encore se garer ; pour le borgne, c'est la catastrophe. Le port obligatoire de lunettes pourrait cependant pourvoir à cet inconvénient.

Pour tous ces motifs, nous éliminerons les borgnes.

Nous ne serons pas aussi sévères pour le strabique congénital. En cas de défaillance de l'œil normal, son œil dévié peut le suppléer, à condition qu'il ne soit pas trop amblyope. Quant à ses champs visuels, bien qu'ils se superposent dans une certaine mesure, ils n'ont pas une étendue bien inférieure à un champ visuel normal total. La partie interne de l'œil dévié s'exerce et conserve une bonne acuité.

Pour le facteur acuité, nous prendrons comme base le taux proposé par la Société d'ophtalmologie de Paris, en 1923, qui demande 0,3 pour un œil, 0,05 pour l'autre. A ce dernier chiffre, à notre avis trop bas, nous préférons substituer celui de 0,1. Nous admettrons les verres bien tolérés qui conféreront cette acuité. Nos exigences ne sont pas grandes, si l'on considère les chiffres de 0,7 et 0,5 fixés par M. de Lapersonne et acceptés par la Compagnie de l'Est.

Quant au champ visuel, il doit être intégral, exception faite pour les cas de strabisme susindiqués.

La motilité oculaire devra être intacte ; la diplopie sera éliminatoire.

La vision des couleurs sera nécessaire, à moins que l'administration remplace ses signaux colorés par d'autres de formes diverses.

L'héméralopie sera enfin rédhibitoire.

Pour les chauffeurs des transports en commun, nous estimons que plus de garanties sont nécessaires et nous demandons le régime des chemins de fer.

.....

L'aptitude auditive doit être considérée comme un facteur de premier ordre. On en évaluera l'acuité par l'épreuve de la voix parlée, qui, étant de tonalité moyenne, sera largement suffisante pour simuler les tonalités de même timbre de la

généralité des avertisseurs. L'épreuve de la voix chuchotée à 4 mètres devra être positive. On fera un examen endoscopique pour éliminer les otorrhées intermittentes. Il sera bon de faire les épreuves de Rinne et de Weber et de contrôler l'orientation auditive pour rejeter les sourds uniauriculaires. On vérifiera ensuite les fonctions de l'équilibration chez certains otorrhéiques chroniques par les épreuves de Romberg, de Babinski, Weill, du bâton de Moure, par la recherche du nystagmus. On éliminera systématiquement les vertigineux de Menière, sourds progressifs et bourdonnants. M. le Professeur Jacques conseille de ne pas être impitoyable pour les otoscléreux atteints d'ankylose ossiculaire avec paracousie, qui, gênés dans un endroit silencieux par des sifflements ininterrompus, retrouvent, au milieu du bruit, une audition presque normale.

.....

Les cardiopathes paieront aussi leur tribut à cette élimination et parmi eux les angoreux, les malades atteints de myocardite, de lésions valvulaires aortiques, les grands hypertendus, les sujets menacés des accidents de l'acidose.

En ce qui concerne les mutilés, le permis ne leur sera accordé que si leurs appareils suppléent suffisamment leur infirmité.

Dans le domaine nerveux et mental devront, à notre avis, être considérés comme motifs d'élimination : l'épilepsie, toutes les psychoses d'excitation, de dépression, de délire, les infirmités mentales. Il y aura lieu de faire un tri sévère parmi ces demi-aliénés que sont les hyperémotifs, les prédisposés aux états anxieux, aux obsessions, aux phobies. Le tabes, la sclérose en plaques, les tumeurs cérébrales, les affections du cervelet et de la moelle, les séquelles de polynévrites, seront des causes d'exclusion.

A côté de ces malades avec la même sanction, nous rangerons les toxicomanes et les alcooliques chroniques.

CONCLUSION

Dans ce travail, nous nous sommes efforcé de servir la justice en cherchant de nouveaux moyens pour l'éclairer (analyse des causes médicales des accidents d'automobile, étude médico-légale des lésions, levée des lieux, prélevée et levée du corps, autopsie systématique de tous les accidentés de la rue).

Nous avons apporté des solutions que nous estimons être un « minimum raisonnable ». Nous demandons, par contre, à l'Administration qu'elle fasse, selon l'expression de M. Jandelize, le « maximum raisonnable » en agissant à l'égard des candidats chauffeurs comme elle le fait à l'égard des candidats pilotes d'avions, en promulguant un règlement établissant pour ceux-là la nécessité d'un certain degré d'aptitude visuelle, auditive, mentale, nerveuse et organique suffisante pour la conduite des automobiles.

Nous souhaitons, en outre, qu'elle prenne les mesures désirables (en généralisant, par exemple, ses moyens de signalisation, en supprimant les passages à niveau, en relevant les virages) pour sauvegarder la sécurité de tous les usagers de la route, quels qu'ils soient.

VU, BON A IMPRIMER :

VU : *Le Doyen,*

C. SIGALAS.

Le Président,

LANDE.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 19 novembre 1931.

Pour le Recteur de l'Académie :

Le Vice-Président du Conseil de l'Université,

C. SIGALAS.

BIBLIOGRAPHIE

- AUBRY. — Le point de vue mental et nerveux dans l'examen médical des conducteurs d'automobiles. *Rev. méd. de l'Est*, 1^{er} et 15 nov. 1928.
- BOUQUET. — Les accidents d'automobile. *Monde médical*, 1^{er} sept. 1930, 1^{er} avril 1931.
- CADENAT. — Méthode d'examen dans les accidents de la rue. *Hôpital*, déc. 1929.
- CHAVIGNY. — *Revue de criminalistique*, n° 1.
- DERVIEUX et SZUMLAUSKI. — Accidents d'automobile et enfoncement du crâne. *Ann. de méd. légale*, séance du 12 mai 1930.
- DUVOIR. — Fracture du crâne sans symptômes immédiats. Soc. de méd. légale, séance du 13 oct. 1930.
- ETIENNE (G.). — La médecine générale dans l'examen médical des conducteurs. *Rev. méd. de l'Est*, 1^{er} au 15 nov. 1928.
- ERMENGEN. — Discussion sur les aptitudes physiques des conducteurs d'automobile. Acad. royale de méd. de Belgique, séance du 22 fév. 1930.
- FIRKCT. — Les accidents d'automobile. *Liège médical*, 20 mai 1928.
- FOURNOT. — Prélevée de corps. Thèse Nancy, 1923.
- HAYEM (G.). — Proposition relative à l'examen médical des chauffeurs. *Bull. de l'Acad. de méd.*, n° 24, séance du 17 juin 1930.
- JACQUES (R.). — L'oreille et l'aptitude à la conduite automobile. *Rev. méd. de l'Est*, 1^{er} et 15 nov. 1928.
- JEANDELIZE (P.). — L'aptitude visuelle aux automobilistes. *Rev. méd. de l'Est*, 1^{er} et 15 nov. 1928.
- JUDE et FRIBOURG-BLANC. — Nécessité du contrôle de l'aptitude physique et mentale pour la conduite des véhicules automobiles. *Journ. de méd. de Lyon*, n° 11, 1924.

- LANDE, GINESTOUS, ARDENNE. — *Gazette hebd. des sciences méd. de Bordeaux*, 3 déc. 1922.
- LEPLAT. — Les borgnes sont-ils aptes à conduire un véhicule ? *Liège médical*, 1^{er} mars 1925.
- LYON-CAEN et PIEDELIÈVRE. — Lésions d'autopsie susceptibles de diminuer la responsabilité d'un auteur d'accident d'automobile. Soc. de méd. légale de France, 10 mars 1924.
- MAINOT (R.). — L'examen psychiatrique des automobilistes. *Vie médicale*, 10 juin 1930.
- MORIN (E.). — Chauffeurs d'automobile et sécurité publique. *Rev. méd. de l'Est*, 1^{er} et 15 nov. 1928.
- OLLIER. — Morts suspectes subites ou rapides dans états aigus ou subaigus latents. Thèse Paris, 1923.
- PARISOT et MORIN. — Accidents d'automobile. Etude médico-légale. *Rev. méd. de l'Est*, 1926.
- PACTET. — Les troubles mentaux chez les mécaniciens de chemins de fer et les chauffeurs d'automobile. *Ann. médico-psychol.*, juin 1925.
- VELIN. — Des accidents d'automobile au point de vue médecine légale. Thèse Nancy, 1924.
- WALTER. — Les empruntes d'automobile.
- WEEKERS. — Rapport de la commission chargée d'étudier le problème de l'aptitude physique des chauffeurs. *Journ. de méd. de Paris*.
- La participation du médecin à la lutte contre les accidents d'automobile. *La clin. ophtalm.*, oct. 1928, et *Bruxelles médical*, 23 sept. 1928 et 24 mai 1930.
 - Une proposition concernant l'aptitude physique des conducteurs d'automobile. *Liège médical*, 18 mai 1928.
 - Législation étrangère concernant l'aptitude physique des conducteurs d'automobile. *Journ. de méd. de Paris*, 1^{er} août 1929.

